ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "Renato Guttuso" - MILAZZO

☐ LICEO ARTISTICO - ISTITUTO STATALE d'ARTE

x ISTITUTO PROFESS. SERVIZI COMMERCIALI E SERVIZI PER L'ENOGASTRONOMIA

ANNO SCOLASTICO 2025/2026

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE –	
anno scolastico	**2025/2026**
classe	**2° SEZ. A**
disciplina	**MATEMATICA**
settore	**PROFESSIONALE - SERVIZI**
indirizzo	**ENOGASTRONOMIA E OSPITALITÀ ALBERGHIERA**
Ore settimanali	**4**
Ore annuali	**132** (di cui 4 di Ed. Civica)
Docente	

PROFILO IN USCITA (PECUP)

Al termine del percorso scolastico relativo al primo biennio lo studente dovrà:
a) sapere utilizzare consapevolmente nella propria comunicazione i numeri interi, razionali e reali, nelle diverse
situazioni di vita professionale e di relazione;
b) possedere le competenze di calcolo fondamentali per schematizzare la soluzione di problemi concreti e/o
attinenti alla professione;
c) l'utilizzo delle tecniche di calcolo per risolvere problemi di tipologia conosciuta ovvero per saper impostare la
ricerca di soluzioni di problemi di tipologie similari a quelle conosciute.
Il percorso disciplinare evidenzierà la dimensione trasversale ai differenti percorsi disciplinari proposti allo
studente, evidenziando come le conoscenze matematiche permeano tutte le attività umane e professionali.
Le conoscenze disciplinari (il sapere) e le abilità di calcolo da apprendere (il fare consapevole), verranno
orientate per maturare le competenze che arricchiscono la personalità dello studente e lo rendono protagonista
della propria vita e delle relazioni sociali e professionali.

FINALITA' EDUCATIVE

Nel primo biennio dell'I.P.S.C.E.O.A., dal punto di vista didattico si mira a far acquisire allo studente le conoscenze di base in campo umanistico e scientifico all'interno dei contenuti proposti, i principali metodi specifici della ricerca e della produzione artistica e la padronanza dei linguaggi e delle tecniche relative in campo tecnico artistico, un metodo di studio autonomo, l'abitudine a ragionare con rigore logico, la capacità di leggere e interpretare i contenuti delle diverse forme di comunicazione. Dal punto di vista educativo l'allievo dovrà acquisire l'abitudine al rispetto delle regole all'interno del contesto scolastico e nei rapporti di civile convivenza, delle persone con cui si confronta, anche in considerazione dei ruoli, al confronto ed alla collaborazione sia con i coetanei che con gli altri.

ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA (profilo generale della classe)

Dalla valutazione dei test di ingresso e dall'osservazione in classe si evince un livello di partenza eterogeneo, con alcuni casi con un livello medio basso in termini di conoscenze, abilità e competenze ed il resto della classe con un livello medio. La classe appare abbastanza tranquilla dal punto di vista del comportamento con la sola eccezione di alcuni elementi vivaci che vanno attenzionati. Il livello di attenzione è generalmente buono e ci sono le premesse per un lavoro soddisfacente a medio e lungo termine.

LIVELLI DI PARTENZA

LIVELLO INIZIALE < 6	LIVELLO BASE 6	LIVELLO INTERMEDIO 7 – 8	LIVELLO AVANZATO 9 – 10
n. 7	n. 7	n. 6	n.

COMPETENZE – ABILITÀ – CONOSCENZE

1° BIENNIO □ **3° ANNO** □ **4° ANNO** □ **5° ANNO**

1. COMPETENZE DI CITTADINANZA

	C1	COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE
	C2	COMPETENZA MULTILINGUISTICA
x	**C3**	COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA
x	**C4**	COMPETENZA DIGITALE
x	**C5**	COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITÀ DI IMPARARE A IMPARARE
	C6	COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA
	C7	COMPETENZA IMPRENDITORIALE

2. COMPETENZE DEGLI ASSI CULTURALI

	L1	Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti.
x	**L2**	Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo.
	L3	Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.
	L4	Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi.
	L5	Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonioartistico e

		letterario.
	L6	Utilizzare e produrre testi multimediali.
x	**M1**	Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.
x	**M2**	Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.
x	**M3**	Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.
	M4	Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.
	S1	Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso ilconfronto fra aree geografiche e culturali.
	S2	Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, dellacollettività e dell'ambiente.
	S3	Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socioeconomico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.
	T1	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.
	T2	Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.
	T3	Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.
	SM	SM1 Movimento - SM2 Linguaggi del corpo - SM3 Sport, regole e fair play - SM4 Salute e benessere.
	IRC	Riconoscere come la religione cattolica promuove, attraverso un'adeguata mediazione educativo-didattica, la conoscenza della concezione cristiano-cattolica del mondo e della storia, come risorsa di senso per la comprensione di sé, degli altri e della vita.

3. COMPETENZE DELL'AREA GENERALE

	G1	Saper valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali in ambito familiare, scolastico e sociale.
	G2a	Gestire l'interazione comunicativa, orale e scritta, in relazione agli interlocutori e al contesto. Comprendere i punti principali di testi orali e scritti di varia tipologia, provenienti da fonti diverse, anche digitali.
	G2b	Elaborare testi funzionali, orali e scritti, di varie tipologie, per descrivere esperienze, spiegare fenomeni e concetti, raccontare eventi, con un uso corretto del lessico di base e un uso appropriato delle competenze espressive.
	G3	Acquisire informazioni sulle caratteristiche geomorfologiche e antropiche del territorio e delle sue trasformazioni nel tempo, applicando strumenti e metodiadeguati.
	G4a	Acquisire informazioni sulle tradizioni culturali locali utilizzando strumenti e metodi adeguati.
	G4b	Illustrare le caratteristiche della cultura locale e nazionale di appartenenza, anche a soggetti di altre culture.
	G5	Utilizzare la lingua straniera, in ambiti inerenti alla sfera personale e sociale, per comprendere i punti principali di testi orali e scritti; per produrre semplici e brevi testiorali e scritti per descrivere e raccontare esperienze ed eventi; per interagire in situazioni semplici e di routine e partecipare a brevi conversazioni.
	G6	Acquisire informazioni sulle testimonianze artistiche e sui beni ambientali del territorio di appartenenza utilizzando strumenti e metodi adeguati.
	G7	Identificare le forme di comunicazione e utilizzare le informazioni per produrre semplici testi multimediali in contesti strutturati, sia in italiano sia nelle linguestraniere oggetto di studio, verificando l'attendibilità delle fonti.
	G8	Utilizzare i principali dispositivi individuali e servizi di rete nell'ambito della vita

		quotidiana e in contesti di studio circoscritti rispettando le norme in materia di sicurezza e privacy.
	G9	Praticare l'espressività corporea ed esercitare la pratica sportiva, in modo efficace, in situazioni note, in ambito familiare, scolastico e sociale.
	G10	Riconoscere le principali funzioni e processi di un'organizzazione e i principi di base dell'economia.
	G11	Utilizzare gli strumenti tecnologici affidati avendo cura della sicurezza, della tutela della salute nei luoghi di lavoro e della dignità della persona, nel rispetto della normativa di riferimento e sotto supervisione.
x	**G12**	Utilizzare i concetti e gli strumenti fondamentali dell'asse culturale matematico per affrontare e risolvere problemi strutturati anche utilizzando strumenti e applicazioni informatiche.

4. COMPETENZE DELL'AREA DI INDIRIZZO – Enogastronomia e ospitalità alberghiera

	IE1	Applicare tecniche di base di lavorazione, organizzazione e commercializzazione dei servizi e dei prodotti enogastronomici, ristorativi e di accoglienza turistico-alberghiera, secondo criteri prestabiliti, in contesti strutturati e sotto diretta supervisione.
	IE2	Applicare procedure standard di gestione dei processi di approvvigionamento, di produzione e di vendita di prodotti e servizi di filiera in contesti strutturati e noti.
	IE3	Applicare procedure di base relative all'igiene e alla sicurezza, in contesti strutturati e sotto supervisione.
	IE4	Applicare procedure di base per la predisposizione di prodotti e servizi in contesti strutturati e sotto supervisione.
	IE5	Applicare procedure di base di elaborazione di prodotti dolciari e di panificazione in contesti strutturati e noti.
	IE6	Applicare procedure di base per la cura del ciclo cliente in contesti strutturati e sotto supervisione, adottando idonee tecniche di comunicazione.
	IE7	Eseguire compiti semplici per la realizzazione di eventi enogastronomici e culturali in contesti strutturati e secondo criteri prestabiliti.
	IE8	Applicare i principi essenziali dell'ecosostenibilità ambientale per eseguire compiti semplici, in contesti strutturati e secondo criteri prestabiliti per la realizzazione di offerte turistiche.
	IE9	Eseguire compiti semplici di comunicazione professionale con il cliente, sotto supervisione, in contesti strutturati e secondo criteri prestabiliti di *HospitalityManagement*, assicurando la conformità delle attività svolte.
	IE10	Eseguire compiti semplici, in contesti strutturati e secondo criteri prestabiliti, di *budgeting-reporting* aziendale sotto supervisione.
	IE11	Eseguire compiti semplici, in contesti strutturati e secondo criteri prestabiliti, di promozione dei beni culturali e ambientali, delle tipicità enogastronomiche, delle attrazioni, degli eventi e delle manifestazioni del territorio di appartenenza.

SAPERI
I saperi disciplinari sono articolati in **abilità** e **conoscenze**
nel **Piano delle Unità di Apprendimento**.

OBIETTIVI SPECIFICI MINIMI

abilità	conoscenze
Padroneggiare l'uso della lettera come mero simbolo e come variabile; eseguire le operazioni con i polinomi; fattorizzare un polinomio. Geometria Eseguire costruzioni geometriche elementari utilizzando la riga e il compasso e/o strumenti informatici.	Polinomi. Operazioni con i polinomi; scomposizione di polinomi. Frazioni algebriche e espressioni. Equazioni di primo grado intere e fratte. Disequazioni di primo grado. Sistemi lineari e metodi risolutivi. Equazione della retta e piano cartesiano. I numeri irrazionali. Concetto di numero reale e di radicale aritmetico. Proprietà invariantiva dei radicali. Operazioni nell'insieme dei numeri irrazionali. Equazioni di secondo grado. Metodi risolutivi. Cenni di Statistica. Cenni di calcolo delle probabilità. Geometria. Dagli assiomi ai teoremi. Gli enti primitivi e relativi assiomi. Teorema di Talete. Equivalenza delle figure piane. Teorema di Euclide e teorema di Pitagora

PIANO DELLE UNITÀ DI APPRENDIMENTO

UdA 0	**ACCERTAMENTO LIVELLI DI PARTENZA**	Primo trimestre – 12h
competenze	abilità	conoscenze
- L2 - M1 - M3 - C3 - C4 - C5	Sapere utilizzare i prodotti notevoli.. Sapere risolvere semplici equazioni e disequazioni di primo grado.	Test d'ingresso verificherà le conoscenze di partenza: operazioni con i polinomi, equazioni e disequazioni di primo grado.

UdA 1	**EQUAZIONE DELLA RETTA**	Primo trimestre – 22 h
competenze	abilità	conoscenze
- L2 - M1 - M3 - C3 - C4 - C5 - G12	Sapere lavorare con la retta nel piano cartesiano.	La soluzione dell'equazione lineare e le coordinate del punto nel piano cartesiano. Presentazione della forma implicita ed esplicita della retta. Rappresentazione nel piano cartesiano
UdA 2	**SISTEMI LINEARI**	Primo/secondo trimestre – 24h

competenze	abilità	Conoscenze
- L2 - M1 - M3 - C3 - C4 - C5	Risolvere problemi elementari che presentino due incognite. Modellizzare semplici problemi passando dalle affermazioni letterali alla formalizzazione algebrica	Definizioni. Sistemi determinati, indeterminati o impossibili. Risoluzione di un sistema lineare di due equazioni in due incognite con i metodi di sostituzione, confronto, riduzione, Cramer. Posizione reciproca di due rette nel piano cartesiano
UdA 3	**LE FIGURE DELLA GEOMETRIA PIANA**	Secondo trimestre – 18h
competenze	abilità	Conoscenze
- M2 - C3 - C4 - C5	Sapere lavorare con gli enti geometrici fondamentali. Sapere utilizzare i teoremi di Pitagora e di Euclide per risolvere i triangoli. Sapere riconoscere superfici con la stessa area anche se con forme piane diverse	Gli enti primitivi. Il sistema assiomatico e il metodo deduttivo: i teoremi. Il teorema di Talete. Le figure della Geometria piana. L'estensione delle superfici e l'equivalenza. I teoremi di equivalenza fra poligoni. I teoremi di Pitagora e di Euclide
UdA 4	**L'INSIEME DEI NUMERI IRRAZIONALI**	Secondo/terzo trimestre – 16h
competenze	abilità	Conoscenze
- L2 - M1 - M3 - C3 - C4 - C5	Sapere operare con i numeri irrazionali e semplificare espressioni. Sapere applicare le proprietà delle potenze nell'insieme I.	Concetto di numero reale e il sottoinsieme dei numeri irrazionali. Proprietà invariantiva dei radicali. Moltiplicazione e divisione fra radicali. Trasporto di un fattore fuori o dentro il segno di radice. Somma algebrica di radicali. Successive estrazioni di radici. Razionalizzazione.
UdA 5	**EQUAZIONI DI SECONDO GRADO**	Terzo trimestre – 22h
competenze	abilità	Conoscenze
- L2 - M1 - M3 - C3 - C4 - C5	Sapere risolvere semplici problemi che presentino una sola incognita fondamentale ma con una doppia soluzione (problemi di secondo grado)	Definizione di equazione completa e incompleta: i casi di equazioni pure, spurie e monomie. Formula risolutiva generale e ridotta. Relazione fra le radici e i coefficienti di un'equazione di secondo grado.
UdA 6	**DATI E PREVISIONI**	Terzo trimestre – 18h
competenze	abilità	Conoscenze
- L2 - M4	Calcolare la probabilità di eventi elementari. Sapere interpretare grafici e tabelle recanti	I dati statistici . La frequenza e la frequenza

- C3 - C4 - C5 - G12	dati e previsioni . Effettuare semplici rilevamenti in ambiti di esperienza. Organizzare, rappresentare ed elaborare i dati raccolti utilizzando grafici e tabelle . ricercare dati per ricavare informazioni (tabelle e grafici) e formulare giudizi . Acquisire ed interpretare informazioni.	relativa. La media ponderata, la mediana e la moda. Il campo di variazione, lo scarto semplice medio e lo scarto quadratico medio.

UNITA' DI APPRENDIMENTO INTERDISCIPLINARI

(redatta/e in concertazione con le componenti del c.d.c.)

- Alla scoperta del nostro territorio

UDA	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	PRODOTTO	MONTE ORE
- Alla scoperta del nostro territorio	-Analizzare dati e fatti della realtà; - Utilizzare le conoscenze matematiche-scientifiche-tecnologiche per trovare soluzioni a semplici problemi della vita quotidiana; - Costruire ragionamenti formulando ipotesi	-Saper effettuare semplici rilevazioni in ambiti di esperienza. - Saper organizzare, rappresentare i dati raccolti utilizzando grafici e tabelle. - Saper leggere tabelle e grafici con lo scopo di formulare giudizi e interpretazioni. -Saper usare Excel per creare un istogramma e/o un aerogramma.	-I dati statistici. -La frequenza assoluta e relativa. -Media aritmetica semplice, ponderata, mediana e moda.	-Creare un grafico/tabella a discrezione dall'alunno che descriva fatti o eventi relativi al territorio di provenienza	3h (Secondo trimestre)

Ai sensi della Legge n.92 del 30 Agosto 2019 ed in conformità alle Linee Guida del 22 Giugno 2020, è stato disposto l'insegnamento trasversale di Educazione Civica con l'obiettivo di sviluppare processi di interconnessione tra saperi disciplinari ed extra disciplinari e per stimolare le studentesse e gli studenti ad adottare comportamenti quotidiani responsabili in ogni ambito della vita, nelle relazioni con gli altri e con l'ambiente. Il curricolo prevede che più docenti di diverse discipline ne curino l'attuazione nel corso dell'anno, in 33 ore annuali (11 per trimestre) per ogni Classe. Il curricolo di Educazione Civica, redatto in seno al dipartimento appositamente creato e omonimo alla disciplina, ha la finalità di fornire alle studentesse ed agli studenti un percorso formativo organico e completo. Tale curricolo, si fonda ed individua tre nuclei concettuali attorno a cui ruota la disciplina: 1) "***La Costituzione***"; 2) "***Lo sviluppo sostenibile***" e 3) "***La cittadinanza digitale***". All'interno di uno di questi nuclei e di una tematica scelta dal CdC, ciascun docente declinerà l'UDA di Educazione Civica in termini di Conoscenze, Abilità e Competenze. Si riporta, di seguito, l'UDA programmata.

UNITA' DI APPRENDIMENTO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA:

"L'INFORMAZIONE: La Matematica smaschera le fake news: social-network, testi auto-generati e fake news"

UDA	TEMATICA	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	TEMPI
"L'INFORMAZIONE: La Matematica smaschera le fake news: social-network, testi auto-generati e fake news"	Cittadinanza digitale	Aver chiaro l'importanza della protezione dei dati personali e della privacy online.	Saper usare e gestire la rete in maniera consapevole	Conoscere i rischi provenienti dalla rete e i modi per contrastarli	4h (Terzo trimestre)

METODOLOGIE

Si indicano sinteticamente le metodologie di lavoro più frequentemente utilizzate:

[x] lezione frontale [x] lezione interattiva lezione multimediale [ ] videolezione cooperative learning [ ] problem based learning [x] project based learning [ ] role playing [ ] digital storytelling [ ] EAS - episodi di apprendimento situato	[x] flipped classroom [x] debate [x] attività di gruppo [x] attività di laboratorio [x] esercitazioni pratiche [ ] altro:

STRUMENTI

Le risorse generalmente impiegate includono:

Libro/i di testo : Cassina, Bondonno "Fare matematica IP – MYMATHLAB-vol2

[x] libro di testo [ ] lezioni registrate []aule multimediali [ ] laboratori [x] sussidi didattici [x] strumenti digitali	[x] risorse didattiche online []visite didattiche [ ] attività integrative [ ] [ ] interventi di esperti [ ] materiale prodotto dall'insegnante [ ] altro:

MODALITÀ DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO	
TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA	NUMERO E SCANSIONE TEMPORALE'
[x] prove scritte strutturate [x] prove scritte semi-strutturate [x] prove scritte non strutturate [x] interrogazioni orali [ ] prove pratiche	- Prove scritte n. 2 per ciascun trimestre - Prove orali n. 2 per ciascun trimestre Il recupero si effettuerà in orario curriculare e durante le pause didattiche. La valutazione sarà di tipo formativo e sommativo. Si terrà conto non soltanto dei risultati ottenuti nelle

	prove scritte e orali, ma anche della fattiva partecipazione e coinvolgimento individuale alle lezioni in presenza e, se necessario, in DDI, della puntualità nel rispetto delle scadenze e della cura nello svolgimento e nella consegna degli elaborati.
MODALITÀ DI RECUPERO	
[x] Riproposizione dei contenuti in forma diversificata; [x] Attività guidate a crescente livello di difficoltà; [x] Esercitazioni per migliorare il metodo di studio e di lavoro; [x] Recupero in itinere attraverso studio autonomo; [x] Recupero durante la pausa didattica; [x] Sportello didattico; [ ] Corsi di recupero pomeridiani	

Milazzo 20-10-25

IL DOCENTE
Prof. Emilio La Rosa